

Valutazione dell'efficacia perioperatoria di fentanyl transdermico in corso di ovariectomia laparoscopica nel cane.

RIASSUNTO

Obiettivo – Valutare l'efficacia della somministrazione in premedicazione di Recuvyra, fentanyl transdermico a lunga durata, per il trattamento del dolore intraoperatorio e postoperatorio in corso di ovariectomia laparoscopica nel cane.

Tipo di studio – Prospettico, randomizzato.

Animali – 26 cani femmine di età e razza variabili, di peso compreso tra 2,5 e 42 kg, sottoposte ad ovariectomia laparoscopica.

Materiali e metodi – I soggetti sono stati suddivisi in maniera casuale in 2 gruppi: gruppo trattato con fentanyl transdermico (GFT) e gruppo di controllo (GC). Entrambi i gruppi hanno ricevuto in premedicazione morfina (0,3 mg/kg) per via intramuscolare. Tutti i cani sono stati indotti con propofol e mantenuti in anestesia gassosa con isoflurano in ossigeno con una ventilazione controllata con 10 ml/kg di volume tidale. Frequenza cardiaca (FC), concentrazione di anidride carbonica a fine espirazione (EtCO₂), pressione arteriosa media (PAM) sono state monitorate ogni 5 min dopo l'induzione e per tutta la durata dell'anestesia. Durante la chirurgia in caso di aumento del 20% rispetto ai valori di cinque minuti precedenti di FC e PAM è stata attuata una rescue analgesia con bolo di fentanyl alla dose di 2 mcg/kg EV. Tutti i cani sono stati monitorati per ventiquattro ore dalla fine della chirurgia per la valutazione del dolore mediante le scale del dolore Glasgow. I soggetti con punteggio del dolore ≥ 5 o 6 hanno ricevuto morfina IM alla dose di 0,1 mg/kg per il gruppo GFT o 0,2 mg/kg per il gruppo di controllo. La dose totale di morfina è stata di 0,3 mg/kg nel GFT e di 2,4 mg/kg nel GC.

Risultati – Il gruppo GFT ha ricevuto una dose significativamente inferiore di propofol ($8,2 \pm 2,5$ mg/kg) necessario per l'infusione rispetto al gruppo GC ($12,7 \pm 5,6$ mg/kg). La valutazione dei parametri intraoperatori non ha evidenziato differenze significative tra i due gruppi o all'interno dei due gruppi. Durante la procedura chirurgica hanno ricevuto fentanyl iniettabile 5 soggetti su 17 del GFT e 8 su 9 del GC. Nel periodo postoperatorio è stata registrata una differenza significativa del punteggio del dolore solo nel gruppo GFT tra i valori registrati a T24 vs quelli registrati a T1 e T12. Tutti i soggetti de gruppo GC, tranne uno, hanno ricevuto morfina nel periodo postoperatorio mentre nel GFT sono stati trattati con morfina 3 cani su 17. Non sono stati registrati effetti collaterali importanti per entrambi i gruppi.

Conclusioni – Recuvyra si è dimostrato efficace nel ridurre la dose di propofol per l'induzione e una moderata efficacia analgesica è stata registrata nel periodo intraoperatorio. Nel periodo postoperatorio Recuvyra ha fornito una buona analgesia con pochi effetti collaterali secondari.

Parole chiave: Recuvyra, fentanyl transdermico, dolore perioperatorio, ovariectomia laparoscopica, cani.

ABSTRACT

Objective – To evaluate the efficacy of Recuvyra, a modern transdermal solution of fentanyl for the treatment of intra-operative and post-operative pain in laparoscopic ovariectomy in dogs.

Design – prospective, randomized study.

Animals – 26 female dogs with different age and weight undergoing to laparoscopic ovariectomy.

Materials and method – The dogs were allocated randomly in 2 groups: one group with transdermal fentanyl (GTF) and one control group (CG). Pre-anesthetic medication was identical in both groups and it consisted of intramuscularly (IM) morphine (0.3 mg/kg) in a single dose. All dogs were induced with propofol, maintained with isoflurane and mechanically ventilated with a tidal volume of 10 ml/kg. Heart rate (HR), end tidal CO₂ (EtCO₂), mean arterial blood pressure (MAP) were recorded every five minutes after induction and for all the surgery. Increase in HR and MAP of $\geq 20\%$ in comparison to baseline or previous 5 minutes monitored values were treated using IV fentanyl (2 mcg/kg). All dogs were followed for 24 hours from the end of the surgery to evaluate pain with Glasgow pain scale. In case of score ≥ 5 or 6, dogs received morphine rescue analgesia in a dose of 0.1 mg/kg for GFT or 0.2mg/kg for control group. Throughout the dose of morphine resulted in 0.3 mg/kg in GFT and 2.4 mg/kg in GC.

Results – Group GFT required lower dose of propofol (8.2 ± 2.5 mg/kg) than dogs in group GC (12.7 ± 5.6 mg/kg) during pre-anesthesia. Baseline HR, MAP, temperature didn't show any difference between groups and inside them. Five/17 dogs in group GFT required IV fentanyl for more analgesia during the surgery, while 8/9 dogs in group GC needed it.

A significantly higher pain score in T24 than in T1 and T12 had recorded also in group GFT during post-operative but not in group GC. All dogs except for one dog in group GC needed morphine during post-operative, while only 3/17 dogs in group GFT required it.

No adverse effects were recorded for two groups.

Conclusions: Pre-treatment with Recuvyra was effective in sparing dose of propofol in induction and it ensured a moderate analgesia during intra-operative pain. Recuvyra provided a good analgesia after surgery without severe adverse effects.

Key words: Recuvyra, transdermal fentanyl, perioperative pain, laparoscopic ovariectomy, dogs.